

บทที่ 3



แนวทางในการสร้างโปรแกรม

ในบทนี้จะอธิบายถึงแนวทางในการสร้างโปรแกรม อันได้แก่ วิธีการดึงความรู้ (Knowledge Acquisition) ที่ใช้ในการวิจัย แบบจำลองในการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ และกฎที่ใช้ในแบบจำลองที่สร้างขึ้น

การดึงความรู้ (Knowledge Acquisition)

การดึงความรู้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาสรุปลงในโปรแกรม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสามวิธี ดังต่อไปนี้คือ

1. การค้นคว้าจากงานเขียนที่เกี่ยวข้อง วิธีนี้เป็นสิ่งที่ให้คุณค่ามากที่สุดในการที่จะเริ่มศึกษางาน และตั้งหลักการที่จะใช้สร้างกฎในระบบผู้เชี่ยวชาญ
2. การสัมภาษณ์จากตัวผู้เชี่ยวชาญมนุษย์ วิธีนี้ได้ผลดีในแง่ของความคิดที่มีหลักเกณฑ์จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ซึ่งดูเป็นสัมผัสที่ผิดแผกจากวิธีที่หนึ่ง แต่พบว่าหลักการที่ได้ก็ไม่ได้แตกต่างกันมากนักเนื่องจากผู้เชี่ยวชาญอาศัยหลักการจากตำราและงานเขียนต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่ บทสรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการเลือกสื่อโฆษณาแสดงอยู่ในภาคผนวก ก ท้ายเล่ม
3. การศึกษางานในแผนกสื่อโฆษณาของบริษัทโฆษณาแห่งหนึ่ง(ประมาณ 15วัน) วิธีนี้ได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างจากสองวิธีแรกโดยสิ้นเชิง เพราะได้รู้แนวทางในการกำหนดแผนสื่อโฆษณาที่น้อยชนิด แต่ลึกลงไปในรายละเอียด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษางานบางชนิด เช่น อัตราผู้ชมในแต่ละรายการของโทรทัศน์เป็นข้อมูลที่สามารถนำมาเปิดเผยได้ แต่ขณะเดียวกัน ข้อมูลบางชนิดที่มีความจำเพาะเจาะจงของสินค้าก็เป็นความลับทางการค้าที่ไม่สามารถเอามาเปิดเผยได้เช่นกัน

แบบจำลองในการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์

การตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณาเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนมาก มีตัวแปรและศิลป์หลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ในการวิจัยนี้ได้นำตัวแปรที่ใช้เป็นหลักทั่วไปมาจัดเป็นหมวดหมู่ และสร้างแบบจำลองการตัดสินใจขึ้นดังแสดงในรูปที่ 3.1 และ 3.2 โดยสิ่งที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมทั้งหมดจะเป็นผลจากการกระทำของข้อมูลป้อนเข้า (Input Data)

รูปที่ 3.1 เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการเลือกสื่อโฆษณาทั่วไป ซึ่งในการวิจัยนี้ได้กำหนดออกมาเพียงสี่ชนิดคือ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และนิตยสาร คำตอบสุดท้ายที่ได้ในแบบจำลองคือ กลยุทธ์ในการใช้สื่อโฆษณาแบบผสม (Media Mix Strategy)

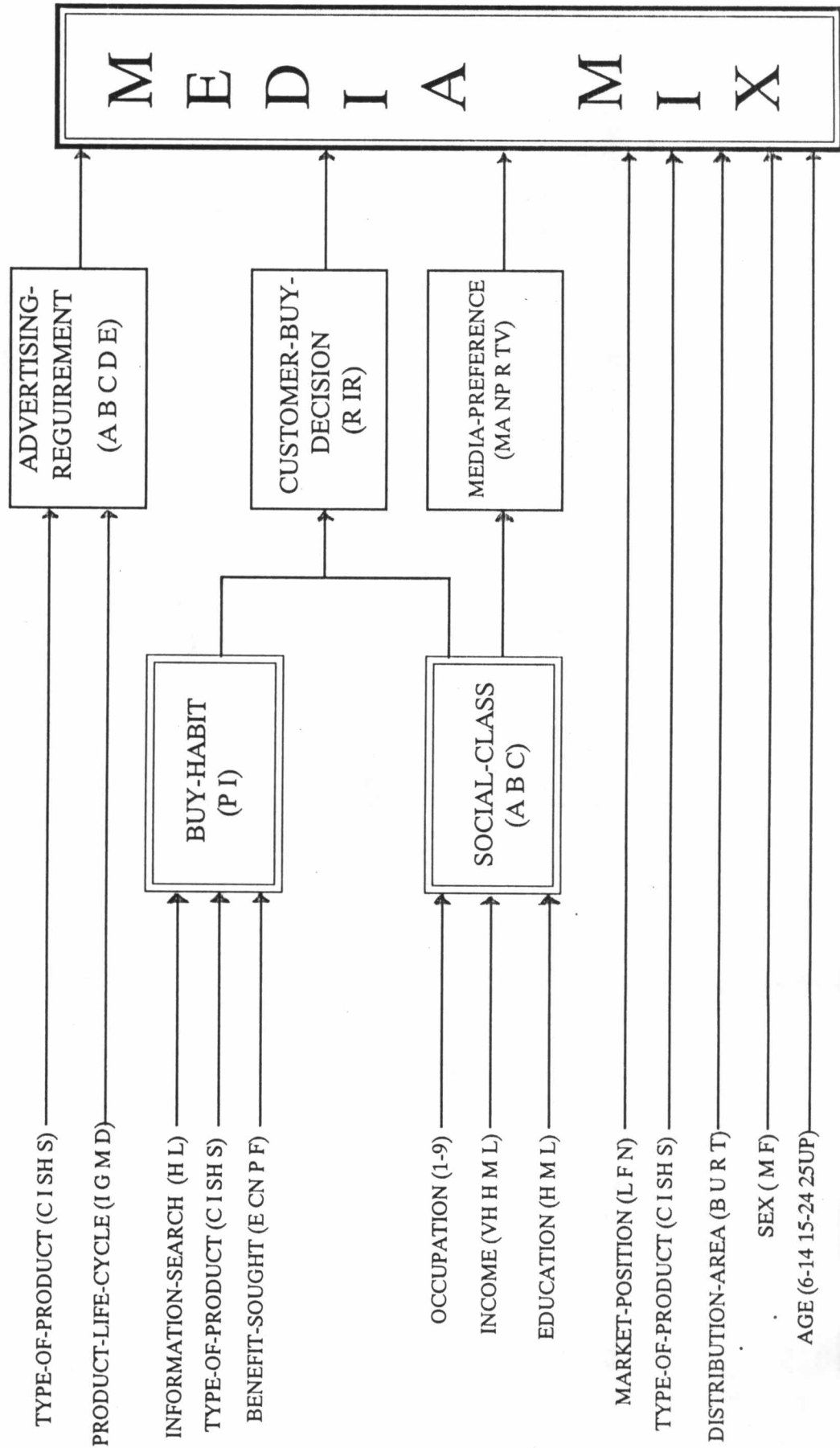
รูปที่ 3.2 เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการเลือกรายการทางโทรทัศน์ คำตอบสุดท้ายของแบบจำลองคือชนิดของรายการโทรทัศน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย พร้อมกับรายชื่อของรายการชนิดนั้น ๆ

สำหรับตัวแปรและตัวเลือกในแบบจำลองถูกแสดงในรูปที่ 3.3 โดยตัวแปรทั้งหมดจะถูกแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่คือ

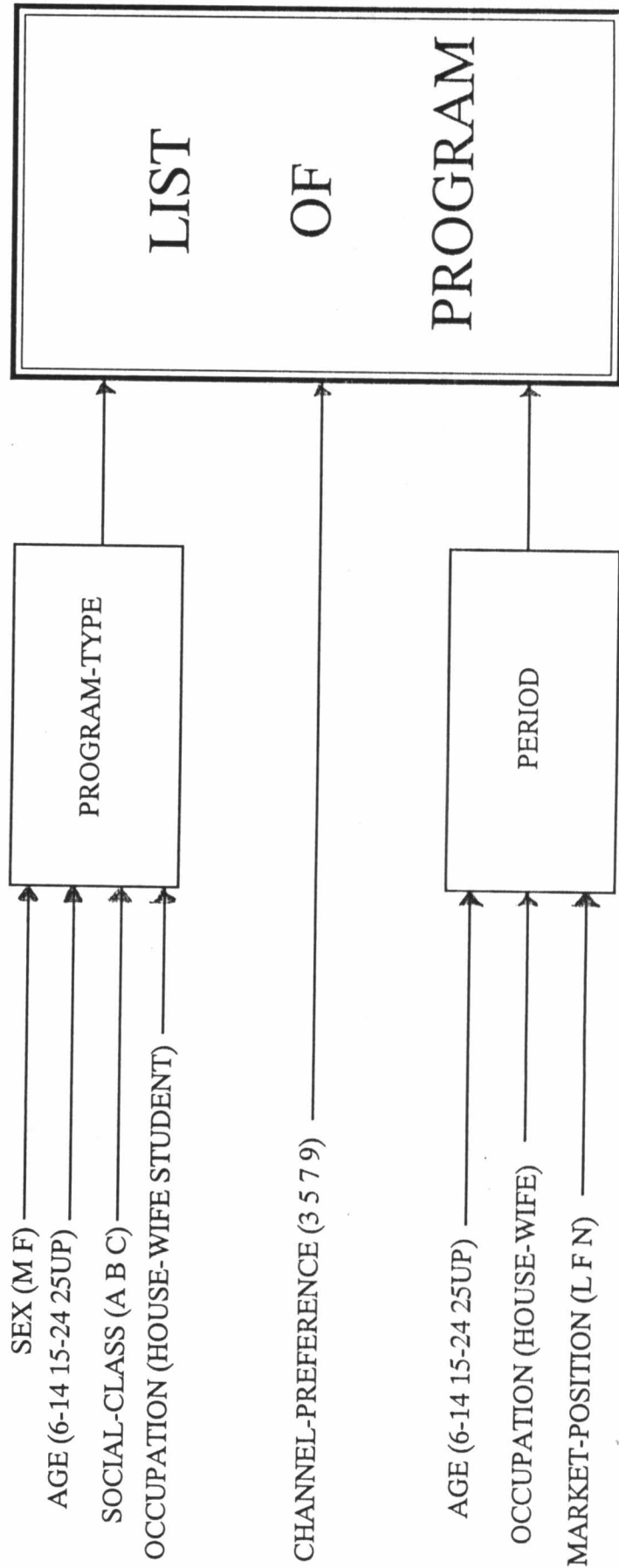
1. กลุ่มข้อมูลป้อนเข้า (Input Data) ซึ่งผู้ใช้โปรแกรมจะต้องเป็นผู้ใส่ข้อมูลเข้าไประหว่างขอคำแนะนำ ในกลุ่มนี้ได้แบ่งย่อยลงไปอีกสองประเภทคือ
 - 1.1 กลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวสินค้า ซึ่งได้แก่ตัวแปรหมายเลข 1-6
 - 1.2 กลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ได้แก่ ตัวแปรหมายเลข 7-12
2. กลุ่มข้อมูลผลลัพธ์ (Output Data) เป็นผลจากการกระทำของกลุ่มข้อมูลป้อนเข้า ซึ่งกลุ่มนี้ก็คือนำตัวแปรที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมของแบบจำลองนั่นเอง ได้แก่ตัวแปรหมายเลข 13-21 (หมายเลข 20 และ 21 มีผลได้จำนวนมากจึงขอให้ผู้อ่านที่สนใจดูได้จากภาคผนวก ค)

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ

ในการวิจัยนี้ได้เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญชื่อ Personal Consultant Plus (PC PLUS) เป็นโปรแกรมเปลือกกระบบผู้เชี่ยวชาญที่บริษัท TEXAS INSTRUMENT



รูปที่ 3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการเลือกสื่อโฆษณาทั่วไป ซึ่งได้บรรจลงในโปรแกรม PC PLUS ในกรอบที่ชื่อ MEDIA



รูปที่ 3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการเลือกรายการทางโทรทัศน์
ซึ่งได้บรรจุลงในโปรแกรม PC PLUS ในกรอบที่ชื่อ TV

<u>กลุ่มข้อมูลป้อนเข้า</u>	
<u>กลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวสินค้า</u> TYPE - OF - PRODUCT C - CONVENIENCE I - IMPULSIVE SH - SHOPPING SP - SPECIALTY	1. ชนิดของสินค้า - สินค้าสะดวกซื้อ ตัวอย่างเช่น สบู่ ยาสีฟัน ผงซักฟอก - สินค้าที่ต้องมีแรงกระตุ้น ตัวอย่างเช่น อาหาร เสื้อผ้า - สินค้าเลือกซื้อ ตัวอย่างเช่น โทรทัศน์ แฟชั่น - สินค้าพิเศษ ตัวอย่างเช่น รถยนต์ ภัตตาคาร
PRODUCT - LIFE - CYCLE I - INTRODUCTION G - GROWTH M - MATURITY D - DECLINE	2 . วงจรชีวิตของสินค้า - ระยะเริ่มต้น - ระยะเติบโต - ระยะอิ่มตัว - ระยะตกต่ำ
INFORMATION - SEARCH H - HIGH L - LOW	3 . ความต้องการข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าของลูกค้า - ความต้องการข้อมูลสูง - ความต้องการข้อมูลต่ำ
BENEFIT - SOUGHT E - ECONOMY CN - CONVENIENCE P - PRESTIGE F - FASHION	4 . ประโยชน์ของสินค้าที่ลูกค้าต้องการ - ความประหยัด - ความสะดวกในการใช้ - ความมีชื่อเสียง เกียรติยศ - แฟชั่น
DISTRIBUTION - AREA B - BANGKOK U - URBAN R - RURAL T - TOTAL	5 . พื้นที่จำหน่ายสินค้า - กรุงเทพมหานคร - หัวเมืองใหญ่ ๆ เช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา เป็นต้น - เขตชนบท - ทั่วประเทศ

รูปที่ 3.3 ตัวแปรและตัวเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อโฆษณา

<p>MARKET - POSITION</p> <p>L - LEADER</p> <p>F - FOLLOWER</p> <p>N - NICHE</p>	<p>6 . ตำแหน่งในตลาดของสินค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำทางการตลาด - ผู้ตาม - ผู้ตามในลักษณะที่แปลกออกไป

<p><u>ตัวแปรที่เกี่ยวกับลูกค้าเป้าหมาย</u></p>	
<p>OCCUPATION</p> <p>1 - PROFESSIONAL</p> <p>2 - MANAGER</p> <p>3 - SMALL-BUSINESS-OWNER</p> <p>4 - HIGH-PAID-WORKER</p> <p>5 - LOW-PAID-WORKER</p> <p>6 - UNSKILL-WORKER</p> <p>7 - STUDENT</p> <p>8 - HOUSE-WIFE</p> <p>9 - FARMER</p>	<p>7 . อาชีพของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 . ระดับมืออาชีพ เช่น ผู้บริหารกลุ่มบริษัท แพทย์ - 2 . ระดับผู้จัดการ - 3 . เจ้าของกิจการธุรกิจขนาดเล็ก - 4 . คนทำงานระดับเงินเดือนสูง เช่น พนักงานบัญชี หัวหน้าแผนกผลิต - 5 . คนทำงานระดับเงินเดือนต่ำ เช่น เสมียน พนักงานฝ่ายธุรการ - 6 . ระดับแรงงาน เช่น กรรมกร - 7 . นักเรียน นักศึกษา - 8 . แม่บ้าน - 9 . เกษตรกร

<p>EDUCATION</p> <p>H - HIGH</p> <p>M - MEDIUM</p> <p>L - LOW</p>	<p>8 . ระดับการศึกษาของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับสูง ปริญญาตรีขึ้นไป - ระดับกลาง ปวช.-ปวส. - ระดับต่ำ ต่ำกว่า ม . 3

<p>AGE</p> <p>6-14</p> <p>15-24</p> <p>25UP</p>	<p>9 . ระดับอายุของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6-14 ปี - 15-24 ปี - 25 ปีขึ้นไป

<p>SEX</p> <p>F - FEMALE</p> <p>M - MALE</p>	<p>10 . เพศของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้หญิง - ผู้ชาย

รูปที่ 3.3 (ต่อ) ตัวแปรและตัวเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณา

<p>INCOME</p> <p>VH - VERYHIGH > 50,000 PER MONTH</p> <p>H - HIGH > 25,000 PER MONTH</p> <p>M - MEDIUM 5,000-25,000 PER MONTH</p> <p>L - LOW < 5,000 PER MONTH</p>	<p>11.ระดับรายได้ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สูงมาก มากกว่า 5หมื่นบาทต่อเดือน - สูง มากกว่า2หมื่น5พันบาทต่อเดือน - กลาง ระหว่าง5พันบาทถึง2หมื่น5พันบาทต่อเดือน - ต่ำ น้อยกว่า 5 พันบาทต่อเดือน
<p>CHANNEL-PREFERENCE</p> <p>CHANNEL 3</p> <p>CHANNEL 5</p> <p>CHANNEL 7</p> <p>CHANNEL 9</p>	<p>12. สถานีโทรทัศน์ที่จะโฆษณา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่อง 3 - ช่อง 5 - ช่อง 7 - ช่อง 9
<u>กลุ่มข้อมูลผลลัพธ์</u>	
<p>ADVERTISING-REQUIREMENT</p> <p>A - AUDIO/VISUAL-PRESENT</p> <p>B - CONVEY-INFORMATION</p> <p>C - SHOPPING-MEDIUM</p> <p>D - CREATE-AWARENESS</p> <p>E - REPETITION</p>	<p>13. จุดมุ่งหมายในการโฆษณา</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงภาพและเสียง - สื่อรายละเอียดของสินค้า - ชักชวน การเลือกซื้อ - สร้างความรู้จักตัวสินค้า - ย้ำเตือนความทรงจำ
<p>CUSTOMER-BUY-DECISION</p> <p>R - RATIONAL</p> <p>IR - IRRATIONAL</p>	<p>14. การตัดสินใจซื้อของลูกค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเหตุผลในการซื้อ - ไม่มีเหตุผลในการซื้อ
<p>BUY - HABIT</p> <p>P - PLANNED</p> <p>I - IMPULSED</p>	<p>15. ลักษณะการซื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการวางแผน - เกิดจากการกระตุ้น
<p>SOCIAL-CLASS</p> <p>A - UPPER</p> <p>B - MEDIUM</p> <p>C - LOWER</p>	<p>16. ระดับทางสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สูง - กลาง - ต่ำ

รูปที่ 3.3 (ต่อ) ตัวแปรและตัวเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณา

<p>MEDIA-PREFERENCE</p> <p>MA - MAGAZINE NP - NEWSPAPER R - RADIO TV - TELEVISION</p>	<p>17. ความชอบในตัวสื่อโฆษณาของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิตยสาร - หนังสือพิมพ์ - วิทยุ - โทรทัศน์
<p>MEDIA-MIX</p> <p>MA - MAGAZINE NP - NEWSPAPER R - RADIO TV - TELEVISION</p>	<p>18. กลยุทธ์สื่อผสม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิตยสาร - หนังสือพิมพ์ - วิทยุ - โทรทัศน์
<p>PERIOD</p> <p>EARLY PRIME LATE SS-EARLY SS-PRIME SS-LATE</p>	<p>19. ช่วงเวลาโฆษณา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงปกติวันจันทร์-ศุกร์ - ช่วงคนดูมาก 19.30-22.30 น. วันจันทร์-พฤหัสบดี - ช่วงดึก หลัง 22.30 น. วันจันทร์ - พฤหัสบดี - ช่วงปกติ วันเสาร์ - อาทิตย์ - ช่วงคนดูมาก 19.30-22.30 น. วันศุกร์-เสาร์-อาทิตย์ - ช่วงดึก หลัง 22.30 น. วันศุกร์-เสาร์-อาทิตย์
<p>PROGRAM-TYPE</p>	<p>20. ชนิดของรายการโทรทัศน์</p>
<p>LIST-OF-PROGRAM</p>	<p>21. รายชื่อของรายการทางโทรทัศน์</p>

รูปที่ 3.3 (ต่อ) ตัวแปรและตัวเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณา

สร้างขึ้นในปีค.ศ.1986 ซึ่งนับว่ายังเป็นยุคแรก ๆ ของระบบผู้เชี่ยวชาญ ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ PC ซึ่งสามารถใช้ได้กับเครื่องรุ่น 286AT ระดับความเร็ว 16 MHz หน่วยความจำชั่วคราว 640 Kไบท์ จอมอร์นิเตอร์แบบ VGA

PC PLUS มีลักษณะการแทนความรู้เป็นแบบกฎ สามารถแบ่งโครงสร้างของฐานความรู้ออกเป็นกรอบ (Frame) ได้ โดยที่กรอบหลักในโปรแกรมเรียกว่า Root Frame สามารถแตกเป็นกรอบย่อยซึ่งเรียกว่า Sub Frame ได้ ตัว Sub Frame เองก็สามารถแตกย่อยลงไปอีกเช่นกัน

เมื่อเราสร้างแบบจำลองและตัวแปรที่ใช้เสร็จแล้ว ต่อไปก็จะเป็นการนำความรู้ของแบบจำลองมาบรรจุลงในฐานความรู้ของโปรแกรมเปลือกกระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยในการวิจัยนี้ใช้ชื่อโปรแกรมว่า TELEVISI มีกรอบหลักของความรู้ตามแบบจำลองรูปที่ 3.1 ในชื่อ MEDIA และกรอบย่อยตามแบบจำลองในรูปที่ 3.2 ในชื่อ TV ซึ่งหากต้องการพัฒนากรอบย่อยเพิ่มขึ้นเพื่อใช้หารายการของสื่อโฆษณาชนิดอื่น เช่น รายการย่อยต่าง ๆ ของนิตยสาร ก็สามารถทำได้ในทำนองเดียวกัน

สำหรับตัวแปรตามรูปที่ 3.3 นั้น PC PLUS มีชื่อเฉพาะเรียกตัวแปรเหล่านี้ว่า ตัวแปรเสริม (Parameter) ตัวแปรเสริมเหล่านี้จะต้องถูกนิยามชนิดของตัวแปรเสริมเสียก่อนจึงจะนำไปเขียนเป็นกฎได้ ชนิดของตัวแปรเสริมที่ใช้บ่อยมีสี่ประเภทดังต่อไปนี้

1. ASK-ALL เป็นตัวแปรเสริมชนิดที่ผู้ใช้สามารถเลือกตัวเลือกได้หลายค่า โดยใช้เคอร์เซอร์ลูกศรซ้ายขวาเลือกจากรายการตัวเลือกที่จะปรากฏขึ้นในจอทั้งหมด
2. MULTIVALUED เป็นตัวแปรเสริมชนิดที่ผู้ใช้สามารถเลือกตัวเลือกได้หลายค่าเช่นกัน แต่รายการตัวเลือกจะไม่ปรากฏขึ้นบนจอทั้งหมดจะปรากฏเพียงคำถามสำหรับตัวเลือกบางตัวที่ต้องใช้ในการอนุมานเท่านั้น
3. SINGLE VALUED เป็นตัวแปรเสริมชนิดที่ผู้ใช้สามารถเลือกตัวเลือกได้ค่าเดียวเท่านั้น
4. YES/NO เป็นตัวแปรเสริมชนิดที่ผู้ใช้สามารถเลือกค่าได้เป็น Yes หรือ No เท่านั้น

ในการวิจัยนี้ผู้เขียนเลือกใช้ตัวแปรเสริมเพียงสองชนิดคือ ASK-ALL และ SINGLE VALUED ด้วยเห็นว่ามีความสะดวกในการติดต่อระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ได้ดี ซึ่งชนิดของตัวแปรเสริมที่นิยามขึ้นนี้สามารถดูได้จากภาคผนวก ค

กฎที่ใช้ในแบบจำลองที่สร้างขึ้นมา

จากตัวแปรและแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาแล้วนั้น ต่อไปจะเป็นการแสดงผลการกระทำของตัวแปรในแต่ละขั้นตอนของการตัดสินใจในตารางที่ 3.1-3.9 ในแต่ละสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในตารางจะถูกสรุปเป็นกฎเกณฑ์บรรจุลงในฐานความรู้ TELEVISI โดยแปลงให้อยู่ในรูปของ IF - THEN ตัวอย่างเช่น

Rule 001

IF: TYPE-OF-PRODUCT = CONVENIENCE AND PRODUCT-LIFE-CYCLE = INTRODUCTION

THEN: AD-REQUIRE = AUDIO/VISUAL-PRESENT AND AD-REQUIRE = CREATE-AWARENESS

ต่อไปจะเป็นการอธิบายตารางที่ 3.1-3.9 อย่างคร่าว ๆ

ตารางที่ 3.1 มีข้อมูลป้อนเข้าเป็น ชนิดของสินค้าและวงจรชีวิตของสินค้า โดยมีผลการตัดสินใจเป็นจุดมุ่งหมายในการโฆษณา ตัวอย่างเช่น ถ้าชนิดของสินค้าเป็นสินค้าสะดวกซื้อและวงจรชีวิตของสินค้าอยู่ในช่วงแนะนำตัว จุดมุ่งหมายในการโฆษณาก็จะเป็นการแสดงภาพและเสียง และการสร้างความรู้จักตัวสินค้า (กฎข้อที่1) ในตารางนี้มีกรณีพิเศษคือในกรณีที่วงจรชีวิตของสินค้าอยู่ในช่วงตกต่ำก็ไม่สมควรจะโฆษณา หากแต่ควรจะนำเงินไปใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมทางการตลาดอื่น ๆ เพื่อกู้สถานการณ์เสียก่อน ดังนั้นโปรแกรมจะอนุมานว่าไม่สมควรจะมีการโฆษณาเลย (กฎข้อที่10) แต่ก็จะบอกรายการทางโทรทัศน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายให้

ตารางที่ 3.2 มีความต้องการข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าของลูกค้า ชนิดของสินค้าและประโยชน์ของสินค้าที่ลูกค้าต้องการ เป็นข้อมูลป้อนเข้า ลักษณะการซื้อเป็นผลการตัดสินใจ



ตารางที่ 3.3 มีอาชีพ ระดับรายได้ และระดับการศึกษา ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นข้อมูลป้อนเข้า ระดับทางสังคมของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นผลการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.4 เป็นการตัดสินใจที่ใช้ ผลจากตารางที่ 3.2 และ 3.3 มาสรุปหา การตัดสินใจซื้อของลูกค้า

ตารางที่ 3.5 เป็นการตัดสินใจที่มีผลการตัดสินใจต่อเนื่องจากตารางที่ 3.3 มาสรุปหาความชอบในตัวสื่อโฆษณาของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ตารางที่ 3.6 เป็นการสรุป กลยุทธ์สื่อผสม ซึ่งเป็นเป้าหมายของกรอบหลักในโปรแกรม โดยใช้ทั้งข้อมูลป้อนเข้า และผลที่ได้จากการตัดสินใจเบื้องต้นมาพิจารณา

ตารางที่ 3.7 เป็นการตัดสินใจในกรอบย่อยของโปรแกรม ซึ่งมีข้อมูลป้อนเข้าเป็นคุณสมบัติต่าง ๆ ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นหลัก และมีชนิดของรายการทางโทรทัศน์เป็นเป้าหมาย โดยมีปัจจัยความแน่นอน (Certainty Factor ; CF) ที่แตกต่างกันออกไป ปัจจัยความแน่นอนนี้เป็นตัวเลขที่กำหนดไว้สำหรับกฎแต่ละข้อเพื่อระบุระดับ ความแน่นอนและความไม่แน่นอนที่เกี่ยวข้องกับกฎข้อนั้น ตัวอย่างเช่น

RULE 053

IF: AGE = 15-24

THEN: PROGRAM-TYPE = CHIN-MOV CF80

หมายความว่า จากกฎข้อที่ 53 ถ้าอายุของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายอยู่ระหว่าง 6-14 ปีแล้ว ชนิดของรายการโทรทัศน์ที่เหมาะสมคือ ภาพยนตร์จีนด้วยระดับความแน่นอน 80%

การกำหนดค่า CF ในการวิจัยนี้ ผู้เขียนได้กำหนดขึ้นเองโดยอนุมานจาก ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยกลุ่มผู้ชมรายการทางโทรทัศน์ของบริษัทวิจัยตลาดแห่งหนึ่ง ดังนั้นหากจะนำไปใช้ในการทำงานจริงแล้ว ขอแนะนำให้ปรับค่า CF ใหม่เสียก่อน

ตารางที่ 3.8 เป็นการตัดสินใจในรอบย่อยของโปรแกรมเพื่อหาช่วงเวลา โฆษณาที่เหมาะสมกับผู้ชมซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และ ได้ระบุค่า CF ไว้ด้วย

ตารางที่ 3.9 เป็นการตัดสินใจในรอบย่อยของโปรแกรมซึ่งเป็นเป้าหมาย ที่ต้องการคือ รายการทางโทรทัศน์ที่เหมาะสม ค่าการตัดสินใจที่ได้จะออกมาในรูปตัวแปรที่เรียกว่า TEXTAG VALUE (เป็นตัวแปรที่มีค่าอยู่ในรูปข้อความต่าง ๆ ในที่นี้เป็นรายการทางโทรทัศน์) ตัวอย่างเช่น ADULT-DOC-3E ก็คือสารคดีผู้ใหญ่ซึ่งอยู่ในช่วงเริ่มต้น (EARLY) ของช่อง 3 (ดูรายละเอียดได้จากตัวโปรแกรมในภาคผนวก ค) ค่าที่แสดงใน TEXTAG VALUE ก็คือ

ADULT-DOC CH3 EARLY

1. TAI FA MOUNG THAI M-F 19.05
2. FOR DEVELOP LIFE M-F 18.30
3. SARA PRAYOTE M-F 15.30

และเนื่องจากกฎในลักษณะนี้มีจำนวนมาก จึงได้ตัดจำนวนแสดงในรูปลง ผู้สนใจสามารถดูจำนวนกฎทั้งหมดได้จากตัวโปรแกรมในภาคผนวก

สรุปท้ายบท

สิ่งที่ผ่านมาในบทนี้ได้ชี้ให้ผู้อ่านทราบถึง แนวทางในการสร้างโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเลือกสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ โดยเริ่มจากการดึงความรู้ในการเลือกสื่อโฆษณาด้วยวิธีต่าง ๆ มาสร้างเป็นแบบจำลอง ซึ่งมีตัวแปรเป็นกลุ่มที่ใช้กันทั่วไป แล้วนำตัวแปรเหล่านี้มาเขียนเป็นกฎลงในเปลือกกระบบผู้เชี่ยวชาญ PC PLUS ซึ่งสามารถจะระบุค่าความแน่นอน (CF) ลงไปในกฎได้ด้วย

IF CLAUSE		THEN CLAUSE	
TYPE-OF-PRODUCT	PRODUCT-LIFE-CYCLE	ADVERTISING-REQUIREMENT	RULE NO.
CONVENIENCE	INTRODUCTION	A D	1
	GROWTH	D E	2
	MATURITY	E	3
IMPULSIVE	INTRODUCTION	A D	4
	GROWTH & MATURITY	E A	5
SHOPPING	INTRODUCTION	A B C D	6
	GROWTH & MATURITY	B C E	7
SPECIALTY	INTRODUCTION	A B C	8
	GROWTH & MATURITY	B C	9
DECLINE		MEDIA = NO AD	10

ตารางที่ 3.1 กฎซึ่งมีจุดมุ่งหมายทางโฆษณาเป็นผลได้

IF CLAUSE			THEN CLAUSE	
INFORMATION-SEARCH	TYPE-OF-PRODUCT	BENEFIT-SOUGHT	BUY-HABIT	RULE NO.
HIGH	CONVENIENCE		PLANNED	11
	IMPULSIVE		IMPULSED	12
	SHOPPING & SPECIALTY		PLANNED	13
LOW	CONVENIENCE	ECONOMY & CONVENIENCE	PLANNED	14
	IMPULSIVE	PRESTIGE & FASHION	IMPULSED	15
	SHOPPING & SPECIALTY		IMPULSED	16

ตารางที่ 3.2 กฎที่มีลักษณะการซื้อเป็นผลที่ได้

IF CLAUSE			THEN CLAUSE	
OCCUPATION	INCOME	EDUCATION	SOCIAL-CLASS	RULE NO.
PROFESSIONAL	VH H M	H	A	17
MANAGER	VH H	H M	A	18
	M	N L	B	19
SMALL-BUSINESS-OWNER	VH H	H M	A	20
	H M	L	B	21
HIGH-PAID-WORKER	H	M L	B	22
LOW-PAID-WORKER	M L	L	C	23
UNSKILL-WORKER	M L	L	C	24
STUDENT	VH H	H	A	25
	H M	M	B	26
	L	M L	C	27
HOUSE-WIFE	VH H	H	A	28
	H M	M	B	29
	L	M L	C	30
FARMER	VH H	H M	B	31
	M L	M L	C	32

ตารางที่ 3.3 กฎที่มีระดับทางสังคมเป็นผลที่ได้

IF CLAUSE		THEN CLAUSE	
SOCIAL-CLASS	BUY-HABIT	CUSTOMER-BUY-DECISION	RULE NO.
A B	IMPULSED	IRRATIONAL	33
A B C	PLANNED	RATIONAL	34
C	IMPULSED	RATIONAL	35

ตารางที่ 3.4 กฎที่มีการตัดสินใจซื้อของลูกค้าเป็นผลที่ได้

IF CLAUSE		THEN CLAUSE	
SOCIAL-CLASS	MEDIA-PREFERENCE	RULE NO.	
A	MA NP	36	
B	NP R TV	37	
C	R TV	38	

ตารางที่ 3.5 กฎที่มีความชอบในตัวสื่อโฆษณาเป็นผลที่ได้

ADVERTISING -REQUIREMENT	CUSTOMER- BUY-DECISION	MEDIA- PREFERENCE	MARKET- POSITION	TYPE-OF -PRODUCT	DISTRIBUTION -AREA	SEX	AGE	MEDIA-MIX			RULE NO.	
								MA	NP	TV		R
A B C E	R I R	TV	L F	C I S H	B A	ALL	ALL		100		39	
A B E	R	MA	ALL	ALL	B A	ALL	15UP	100			40	
B C D E	R I R	NP R	F N	ALL	R I	ALL	25UP		50		41	
ALL	R I R	ALL	L F	C I	ALL	ALL	ALL		30	40	30	42
A B E	R	MA NP	ALL	S H S P	B A	ALL	25UP	75	25		43	

ตารางที่ 3.6 กฎที่มีกลยุทธ์สื่อผสมเป็นผลที่ได้

IF CLAUSE				THEN CLAUSE		
SEX	AGE	SOCIAL-CLASS	OCCUPATION	PROGRAM-TYPE	CF	RULE NO.
	25UP	A B		ADULT-DOC	50	44
	25UP		FARMER	AGRI-DOC	40	45
	6-14			CARTOON	100	46
	15-24			CARTOON	60	47
	6-14		STUDENT	CHILD-CONT	40	48
	6-14			CHILD-DOC	60	49
	6-14			CHILD-SHOW	50	50
F	25UP	B C	HOUSE-WIFE	CHIN-DRA	90	51
	25UP	B C	NOT.HOUSE-WIFE	CHIN-DRA	80	52
	15-24			CHIN-DRA	70	53
	6-14			CHIN-MOV	80	54
	25UP	B C		CHIN-MOV	60	55
	15-24			CHIN-MOV	40	56
	25UP	B		EDU-DOC	30	57
	25UP 15-24	A B		ENG-MOV	50	58
	15-24 25UP			ENTERTAIN		59
F	25UP		HOUSE-WIFE	FAM-DOC	50	60
F	25UP		HOUSE-WIFE	FOOD-DOC	60	61
F	15-24 25UP	A B		FASHION	60	62
F	15-24 25UP	A B		HOMAN-DOC	50	63

ตารางที่ 3.7 กฎที่มีชนิดของรายการทางโทรทัศน์เป็นผลที่ได้

SEX	AGE	SOCIAL-CLASS	OCCUPATION	PROGRAM-TYPE	CF	RULE NO.
	15-24			GAME-SHOW	70	64
	25UP	B C		GAME-SHOW	70	65
	25UP			GEN-DOC	60	66
F	25UP	A B	HOUSE-WIFE	HEALTH-DOC	70	67
	15-24			MUSIC	80	68
	25UP	A B		MUSIC	50	69
	25UP			NEWS	90	70
	25UP			NEWS-DOC	90	71
	15-24			NEWS	60	72
	15-24			NEWS-DOC	60	73
	15-24 25UP	B		SCI-DOC	60	74
	25UP	A B		TALK-SHOW	80	75
	15-24	A B		TALK-SHOW	60	76
			NOT.PROFESSIONAL	THAI-DRA	100	77
	6-14			THAI-LEGEN	100	78

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) กฎที่มีชนิดของรายการทางโทรทัศน์เป็นผลที่ได้

IF CLAUSE			THEN CLAUSE		
AGE	OCCUPATION	MARKET-POSITION	PERIOD	CF	RULE NO.
	HOUSE-WIFE / STUDENT		NOT.LATE & NOT.SS-LATE		79
		LEADER	PRIME	100	80
		LEADER	NOT.PRIME	60	81
		NICHE	NOT.PRIME	90	82
		FOLLOWER	PRIME	90	83
		FOLLOWER	NOT.PRIME	80	84
25UP	NOT.HOUSE-WIFE		NOT.EARLY		85

ตารางที่ 3.8 กฎที่มีช่วงเวลาโฆษณาเป็นผลที่ได้

IF CLAUSE			THEN CLAUSE	
PROGRAM-TYPE	CHANNEL	PERIOD	LIST-OF-PROGRAM (IN TERM OF TEXTAG VALUE)	RULE NO.
ADULT-DOC	3	EARLY	ADULT-DOC-3E	86
	3	SS-EARLY	ADULT-DOC-3SE	87
	7	EARLY	ADULT-DOC-7E	88
AGRI-DOC	3	SS-EARLY	AGRI-DOC-3SE	89
	5	SS-EARLY	AGRI-DOC-5SE	90
	7	EARLY	AGRI-DOC-7E	91
CARTOON	3	EARLY	CARTOON-3E	92
	3	PRIME	CARTOON-3P	93
	3	SS-PRIME	CARTOON-3SP	94
	5	EARLY	CARTOON-5E	95
	5	SS-EARLY	CARTOON-5SE	96
	7	EARLY	CARTOON-7E	97
	7	SS-EARLY	CARTOON-7SE	98
	9	EARLY	CARTOON-9E	99
	9	SS-EARLY	CARTOON-9SE	100
CHILD-CONT	5	EARLY	CHILD-CONT-5E	101
	9	EARLY	CHILD-CONT-9E	102
CHILD-DOC	3	SS-EARLY	CHILD-DOC-3SE	103
	5	EARLY	CHILD-DOC-5E	104
	5	SS-EARLY	CHILD-DOC-5SE	105
	7	EARLY	CHILD-DOC-7E	106
	7	SS-EARLY	CHILD-DOC-7SE	107
	9	SS-EARLY	CHILD-DOC-9SE	108
CHILD-MOV	9	SS-EARLY	CHILD-MOV-9SE	109

ตารางที่ 3.9 กฎที่มีรายการทางโทรทัศน์
(ซึ่งซ่อนอยู่ในรูป TEXTAG VALUE) เป็นผลที่ได้



IF CLAUSE			THEN CLAUSE	
PROGRAM-TYPE	CHANNEL	PERIOD	LIST-OF-PROGRAM (IN TERM OF TEXTAG VALUE)	RULE NO.
CHILD-SHOW	7	EARLY	CHILD-SHOW-7E	110
	7	SS-EARLY	CHILD-SHOW-7SE	111
	9	EARLY	CHILD-SHOW-9E	112
	9	SS-EARLY	CHILD-SHOW-9SE	113
CHIN-DRA	3	EARLY	CHIN-DRA-3E	114
	3	PRIME	CHIN-DRA-3P	115
	3	SS-EARLY	CHIN-DRA-3SE	116
	3	SS-PRIME	CHIN-DRA-3SP	117
	7	EARLY	CHIN-DRA-7E	118
CHIN-MOV	3	EARLY	CHIN-MOV-3E	119
	3	SS-EARLY	CHIN-MOV-3SE	120
	5	SS-EARLY	CHIN-MOV-5SE	121
	7	EARLY	CHIN-MOV-7E	122
	7	SS-LATE	CHIN-MOV-7SL	123
	9	SS-EARLY	CHIN-MOV-9SE	124
EDU-DOC	3	EARLY	EDU-DOC-3E	125
	5	EARLY	EDU-DOC-5E	126
	9	EARLY	EDU-DOC-9E	127
	9	SS-EARLY	EDU-DOC-9SE	128
ENG-MOV	3	LATE	ENG-MOV-3L	129
	3	SS-EARLY	ENG-MOV-3SE	130
	3	SS-LATE	ENG-MOV-3SL	131
	3	SS-PRIME	ENG-MOV-3SP	132
	5	EARLY	ENG-MOV-5E	133
	5	LATE	ENG-MOV-5L	134
	5	SS-PRIME	ENG-MOV-5SP	135
	7	SS-EARLY	ENG-MOV-7SE	136
	7	SS-LATE	ENG-MOV-7SL	137
	7	SS-PRIME	ENG-MOV-7SP	138
	9	SS-EARLY	ENG-MOV-9SE	139
	9	SS-PRIME	ENG-MOV-9SP	

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) กฎที่มีรายการทางโทรทัศน์
(ซึ่งซ่อนอยู่ในรูป TEXTAG VALUE) เป็นผลที่ได้